

S - 58

■■ I N D I C E ■■

1. INTRODUCCIÓN

Este Manual Técnico recoge los fundamentos técnicos correspondientes a las Gamas **S5** y **S8** destinadas a la venta de paquetes de cigarrillos.

La serie S está formada por los siguientes modelos:

S-5 / 8 con monederos de la serie *Precision* y protocolo MDB.



Máquina con cambio.

Monedero AN *PRECISION*.

Fig. 1



El máximo crédito que admiten corresponde al mayor precio de venta de producto que tenga programado la máquina. Cuando se alcaza ese cantidad, la máquina no admite más monedas

S-5 / 8 con selector de monedas y sin devolución.



Máquina a precio exacto.

Selector X6.

Fig. 2



Estas máquinas venden producto a precio exacto

1.1. DEFINICIONES

- **Estado de programación**: cuando la *máquina* está en disposición de programar alguna de sus funciones de programación.
- **Estado de trabajo:** cuando la *máquina* está en disposición de trabajo pudiendo el usuario solicitar cualquiera de los servicios que ofrece la máquina.
- **Máquina activada / desactivada:** cuando la máquina dispone de control de acceso al menor, son los estados posibles de funcionamiento.
- **Venta libre**: así se denomina al estado total de la máquina, o alguno de sus canales de producto, cuando están en disposición de extraer un producto sin que el usuario lo pague; el producto se entrega gratis.
- **Precio exacto**: así se denomina a las ventas de producto cuando solamente se puede comprar introduciendo a la máquina el importe exacto al precio de venta del producto que se desea comprar. La máquina no tiene la posibilidad de entregar cambios.

1.2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión de alimentación de 230 Vca.
- Consumo medio: 60 w/hora.
- Construcción completamente modular.
- Pueden vender paquetes de cigarrillos con diferentes formatos y medidas.
- Canales y módulos extractores independientes para cada producto.
- Pulsando cualquier selección de producto muestra en el *display* el precio de venta al que está programada esa selección.
- Control electrónico mediante microprocesador.
- Flexibilidad en los precios de venta de los productos:
  - Precios de venta independientes para cada selección de producto.
  - El precio de venta mínimo que se puede programar es de 5 céntimos de €; el máximo es de 99,95 €.

- Las selecciones de producto que se programen a 0 € no funcionan.

► Admiten diferentes sistemas de pago:

- Monederos con protocolo MDB.
- Selector de monedas sin cambio.
- Tarjeta sin contacto.

► Salida de datos a través de conector RS232.

► Control del acceso al menor de edad mediante sistema de radiofrecuencia.

2. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES



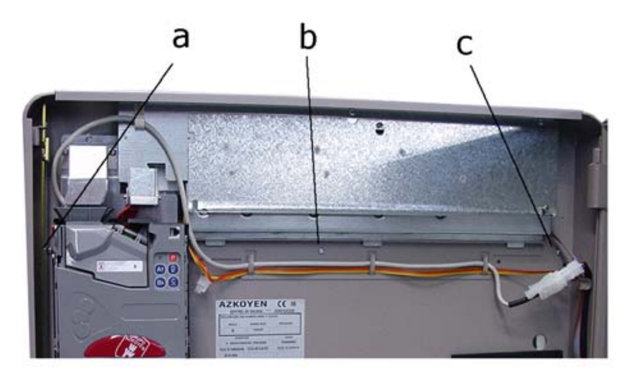
Fig. 3. Lámina de despiece 1

1. Panel publicitario

El frontal de la máquina alberga un gran expositor fotográfico iluminado mediante fluorescentes de 18 w.

Cambio de fotografía. La junta-marco superior del expositor está sujeta a la puerta con los tornillos **a, b** y **c**.

Quitar esa junta y la lámina transparente basculará sobre su apoyo inferior. El montaje, actuando de forma inversa.



a,b,c – Tornillos de fijación del marco superior de la foto

Fig. 6



Tirar verticalmente del marco. La fotografía queda libre.

Fig. 7

Una vez retirada la antigua foto, frote su lámina con alcohol hasta dejarla perfectamente limpia y seca; a continuación pulverice agua sobre ella y coloque encima la nueva foto, ajustada.

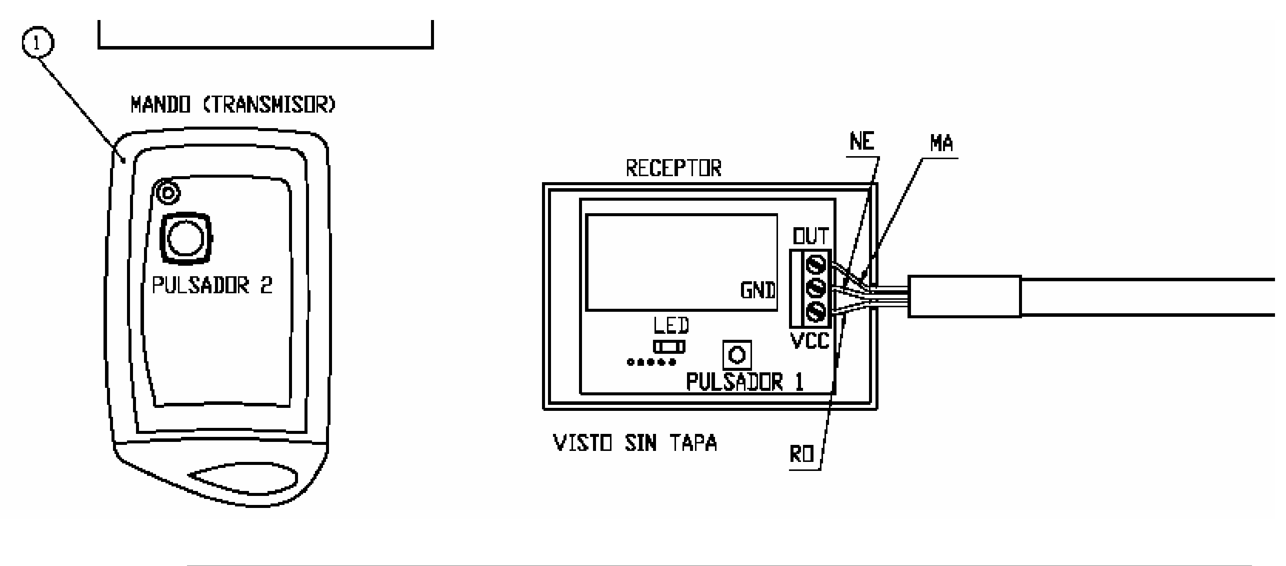
Saque el agua sobrante frotando la parte posterior de la foto con una espátula de plástico y si le queda una burbuja, pínchela para sacar el aire.

2. Emisor-receptor de radiofrecuencia

Se utiliza para controlar el acceso a la máquina de los menores de edad. El propietario de la máquina, a petición del usuario, la activa mediante este mando para que pueda realizar la compra del tabaco.

Para que el receptor reconozca las emisiones del transmisor se tiene que actuar de la forma siguiente:

1. Teniendo la máquina conectada a la red eléctrica mantener presionado el pulsador 1 del receptor y el diodo led parpadeará.
2. Pulsar el pulsador 2 del transmisor. Ahora el receptor está registrando la frecuencia que le llega del transmisor y lo muestra conectando el diodo led durante dos segundos.
3. El proceso finaliza cuando se suelta el pulsador 1 del receptor.





El receptor puede reconocer un máximo de tres emisores



La máquina permanece habilitada para la compra durante 45 segundos. Pasado este tiempo la máquina se inhibe bloqueando las compras hasta que reciba una nueva orden mediante el control de radiofrecuencia



El alcance máximo del mando remoto en condiciones sin obstáculos son 30 metros.

3. Display

Facilita la comunicación entre la máquina y el Usuario o el Técnico de mantenimiento. El *display* muestra el importe del dinero introducido, las posibles incidencias en: hora, precios de venta del producto etc.

4. Tarjeta de pulsadores y rótulos de precio y producto

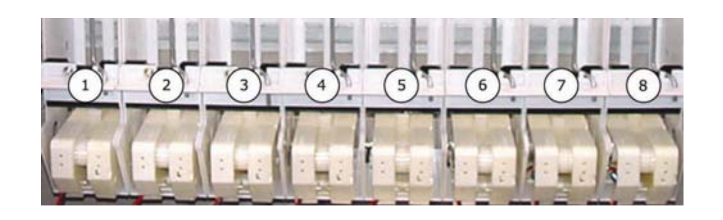
En ella está el pulsador de recuperación y los de selección de producto. Ver fig. 8.

Informa al usuario de los productos que vende la máquina.



Numeración de pulsadores

Fig. 8



Numeración de canales

Fig. 9

Cambio de marca y precios

Aflojar el tornillo de la cubierta protectora desde la parte posterior de la puerta como indica la figura 10. Bascular la cubierta hacia el frente haciéndola pivotar sobre los remaches inferiores situados a ambos lados de la misma como se muestra en la figura 11.



Soltar el tornillo

Fig. 10



Bascular la cubierta

Fig. 11

Una vez descubierta la zona de etiquetas de productos y precios proceder al cambio.

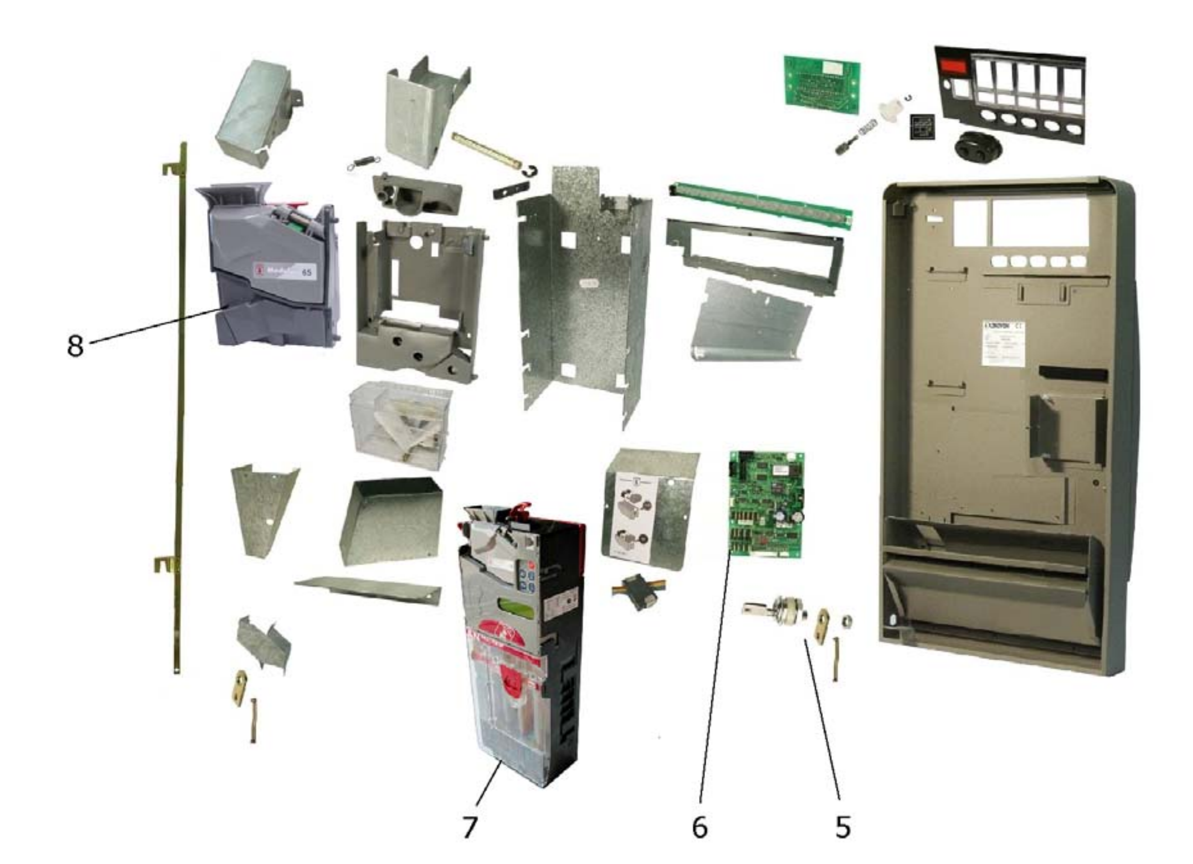


Fig. 3. Lámina de despiece 2

5. Cerraja

La máquina incorpora en la parte inferior lateral derecha de la puerta una cerraja de seguridad de la marca STS que mueve una leva en sentido vertical y fija la puerta al mueble en tres puntos mediante unos ganchos.

6. Tarjeta de control

Es el cerebro de la máquina y gobierna todas sus acciones. Recibe la información que desde el exterior (por parte del usuario) se ejerce sobre la máquina y decide qué funciones va a realizar la máquina hacia el exterior.

Conoce en todo momento el estado de todos los elementos de la máquina y es ella quien les da la orden de cuando deben de funcionar.

7. Monedero

El monedero es de la serie Precisión y su protocolo de comunicación es MDB (**M**ulti **D**rop **B**us). La venta de producto se realiza utilizando monedas y la máquina suministra cambios en los casos en los que así sea necesario.



El máximo crédito que admiten las máquinas equipadas con monedero coincide con el mayor precio de venta que esté programado. La máquina dejará de admitir monedas cuando se sobrepasa el máximo crédito

Para más información técnica ver la documentación técnica específica de este monedero.

8. Selector

En las máquinas equipadas únicamente con un selector de monedas, máquina sin cambios, la venta del producto se realiza utilizando monedas a importe exacto.

Puede montar selectores de las **gamas L66S** o **X6-6S**, ésta última es una evolución de la anterior.

Para más información técnica ver la documentación técnica específica de estos selectores.

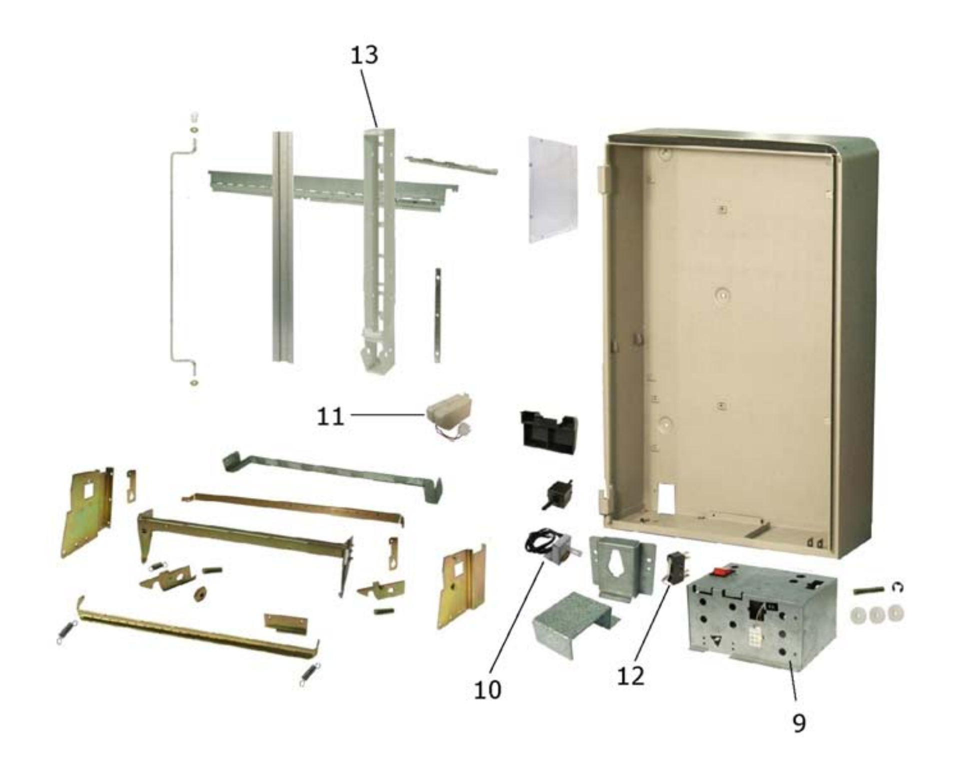


Fig. 12. Lámina de despiece 3

9. Fuente de alimentación

Transforma la corriente de la red eléctrica al voltaje de funcionamiento de los distintos elementos que es de 24 Vcc, para el monedero y motores; y 5 Vcc la electrónica de la tarjeta de control.

También provee de corriente a 220 Vca a los tubos fluorescentes. El interruptor general de la máquina está situado en la parte superior de la fuente y mediante él se corta el suministro a todos los componentes. En posición de ON se encuentra iluminado.

10. Conector RS-232

Su función es la transmisión vía serie RS232 de un código numérico de cada selección. Cuando la máquina ha realizado una venta, ésta transmite por el puerto RS232 un código numérico (por ejemplo el código de barras) de la selección que ha vendido. Este código se programa en la función 308 y 482.

11. Módulo extractor de producto

Formado por un motor que mueve una correa con dos topes que son los que arrastran el producto fuera del canal.

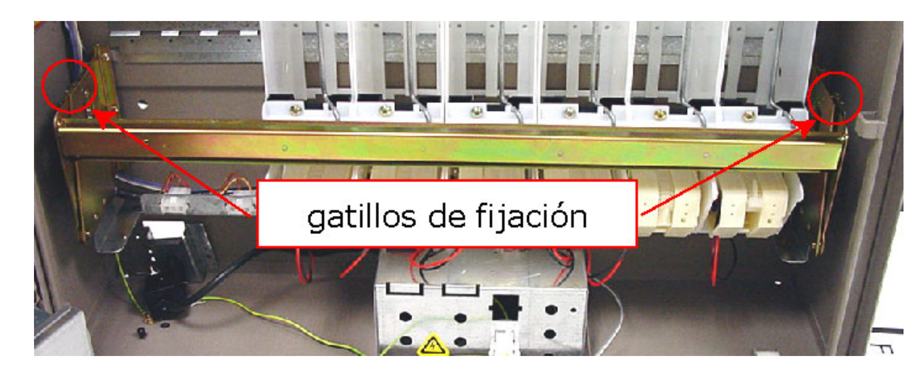


El motor y la correa están ensamblados en una carcasa con la que forman el conjunto extractor.

Para retirar el conjunto extractor del fondo de un canal, se debe desconectar el mazo de conexión del motor, levantar los gatillos de fijación de la barra de cierre, indicados en la figura 13; abrir la barra volteándola hacia nosotros y tirar de él hacia arriba.

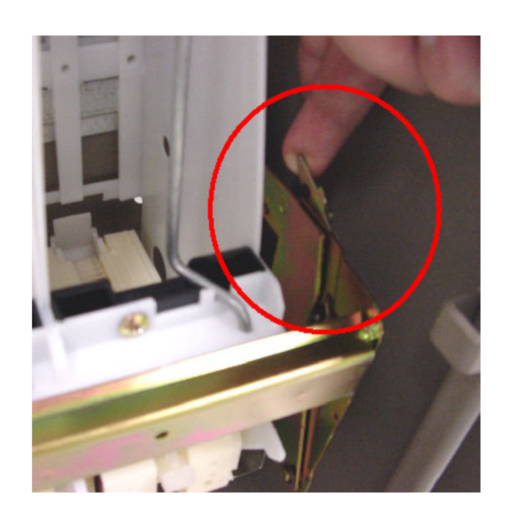
Un mismo extractor puede intercambiarse entre canales estándar y especiales.

Para volver a colocarlo, se deben encajar los pivotes de la carcasa en el fondo del mueble, subir la barra de cierre y para finalizar, conectarlo.



Soltar los gatillos

Fig. 13



Detalle de los gatillos

Fig. 14

12. Detector de salida del producto

Cuando sale el paquete de cigarrillos empuja la trampilla hacia arriba y ésta acciona el denominado micro interruptor de salida de producto. Este mecanismo es el que determina si el paquete de cigarrillos ha salido o no. Mediante este sistema la máquina “sabe” que ha entregado el producto.

13. Canales contenedores del producto

El modelo S-5 tiene cinco canales para productos y el modelo S-8 tiene ocho. Sus principales características son:

Dimensiones del canal (ancho x fondo)	Número de canales		Posición	Altura máxima del paquete	Capacidad (unidades)
	S-5	S-8			
60 x 70 mm 60 x 86 mm 60 x 89 mm 60 x 100 mm	5	8	Todos	23 mm	25
100 x 86 mm	1	1	último	18 mm	31

3. INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

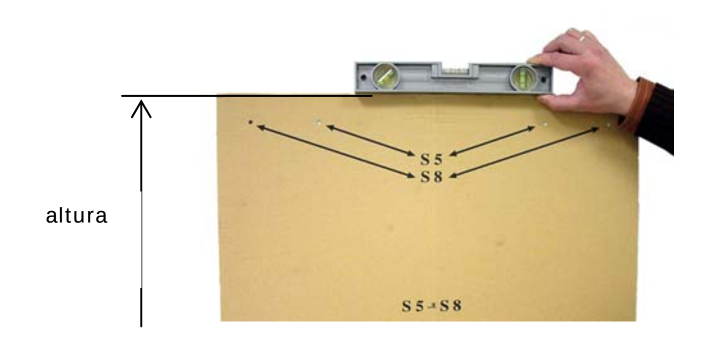
3.1. DESEMBALAJE

Proceder al desembalado de la máquina en el momento de su instalación. Con los restos de embalaje actuar de acuerdo a la normativa legal que esté vigente.

3.2. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

► Ubicación de la máquina

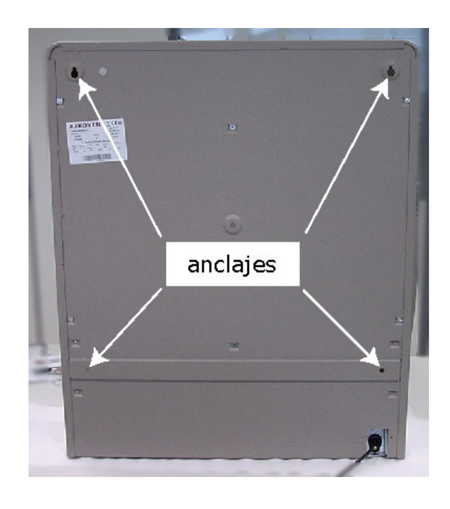
Retirar fuera del mueble los canales contenedores de producto. Utilizando la plantilla de cartón adjunta a cada máquina, marcar en la pared los cuatro puntos donde se colocarán los tacos de anclaje. Hechos los agujeros en la pared y puestos los tacos, atornillar el mueble. Figura 13.



Nivelado de la plantilla

Fig. 13

Después de fijar el mueble a la pared instalar los canales contenedores de producto.



Situación de los anclajes

Fig. 14

► Instalación eléctrica

La instalación eléctrica a la cual se conectará la máquina tiene que reunir las siguientes condiciones:

- La base del enchufe tendrá toma de tierra y estará protegida con un interruptor magneto-térmico. Verificar que la toma de tierra sea efectiva.
- La tensión nominal existente en el enchufe será la adecuada a las características eléctricas de la máquina.

► Carga del producto y de las monedas de cambio

a) Proceder a la carga de producto teniendo presente la correspondencia entre canales, y pulsadores de selección de producto.

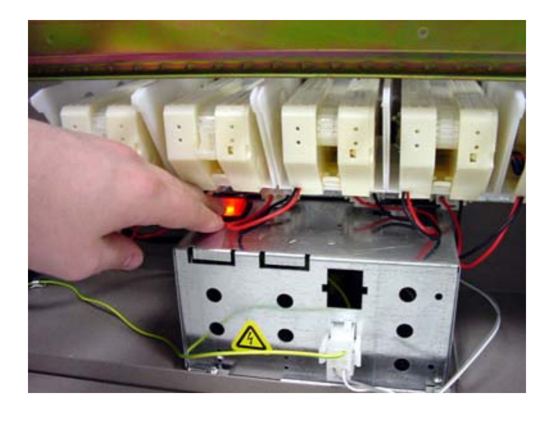


Al cargar los paquetes de cigarrillos verificar que no están pegados entre sí

b). Cargar con monedas los tubos devolvedores del monedero. Para ello es necesario entrar en la función 1 **<<VACIADO LLENADO TUBOS>>**.

► Programación de la máquina

a) Conectar eléctricamente la máquina actuando sobre el interruptor general.



Interruptor general

Fig. 14

Ahora el *display* mostrará **0.0** u **OFF** si la máquina corresponde a un modelo con lector de tarjeta.

b) Programar las diferentes funciones del menú siguiendo las instrucciones descritas en el Módulo de Programación.

► Prueba de funcionamiento

Con la puerta cerrada, proceder a la compra de varios productos para verificar el correcto funcionamiento de todos los sistemas de la máquina.

3.3. CONTROL DE LA VENTA A PERSONAS MENORES DE EDAD

La serie S-58 dispone de un eficaz sistema basado en un emisor de radiofrecuencia para controlar la venta de tabaco a personas no autorizadas.

La función de programación número 228 – ver el Módulo de Programación - permite programar 4 opciones diferentes:

- Opción 0: la máquina admite monedas y no admite la ficha de control del menor de edad.

  Esta programación deja libre el acceso a la compra de tabaco.

- Opción 1: la máquina permite comprar producto si previamente se ha introducido la ficha de control del menor de edad.

  Esta programación controla el acceso a la máquina mediante la ficha de control del menor de edad.

  ESTE SISTEMA NO ESTÁ AUTORIZADO EN ESPAÑA

- Opción 2: la máquina permite comprar producto si previamente se ha liberado mediante un pulso de radiofrecuencia que lo emite el camarero o persona autorizada para llevar el control de las personas que acceden a la máquina para comprar tabaco.

  Esta programación controla el acceso a la máquina desbloqueándola mediante un pulso de radiofrecuencia.

- Opción 3: las máquinas programadas con esta opción admiten indistintamente los sistemas de ficha o de pulso de radiofrecuencia descritos en las opciones 1 y 2 respectivamente.



> Programando las opciones 0 ó 2, la máquina no admite la ficha de control del menor de edad



En las máquinas que tienen programada la opción 1, 2 ó 3, si el usuario no introduce la ficha de control del menor de edad o la persona responsable no envía el pulso de radiofrecuencia, ésta no admite monedas y muestra en el *display* el mensaje **«AduL.»**



Las máquinas admiten la ficha de control del menor de edad si el crédito es 0 o no está activada mediante el pulso de radiofrecuencia

3.4. MENSAJES

Los mensajes de incidencias que puede mostrar el *display* son:

F0 Atasco en la salida del producto.

Si el micro de la trampilla se queda activado, esa trampilla se queda fuera de servicio y si se le solicita producto de algún canal de esa trampilla dará AGOTADO PRODUCTO.

Cuando están todas las trampillas averiadas la máquina se pondrá en FUERA SERVICIO. Esta avería desaparece cuando las trampillas has vuelto a su estado normal.

2.- Cuando la máquina está en reposo y se producen tres impulsos en cualquier trampilla la máquina se pondrá FUERA SERVICIO. Para quitar esta avería hay que rearmar.

Eliminar la incidencia y rearmar la máquina.

F3 Memoria desprogramada.

Programar de nuevo los precios de venta, códigos de tarjetas, etc.

F11 Error en la devolución

Este mensaje lo pueden mostrar las máquinas que tienen monedero *Precision***.** Eliminar la incidencia y rearmar el monedero siguiendo las instrucciones del módulo de Fundamentos Técnicos del monedero *Precision*.

A1 En los modelos de máquinas que tienen *Selector* de monedas se produce esta incidencia cuando alguna salida del selector se queda constantemente activada.

En los modelos de máquinas con *Monedero Precision* se produce esta incidencia cuando la máquina no se comunica con el monedero.

Incidencias que se pueden mostrar cuando se está realizando un servicio de venta:

PRODUCTO AGOTADO

Al pulsar la selección de producto la máquina intenta suministrarlo y si detecta que no hay, en la pantalla se muestra el mensaje: AGOTADO PRODUCTO...

El usuario puede elegir otra marca (introduciendo más dinero si fuera necesario), o recuperar manualmente su dinero en los modelos de máquinas con *Monedero Precision*.

RECUPERACION AUTOMATICA

a) En los modelos de máquinas con *Monedero Precision*, antes de realizar la venta de un producto que necesite cambios, el sistema de control comprueba el nivel de existencias en los devolvedores. Si no puede suministrar el cambio necesario, en la pantalla se muestra el mensaje: AGOTADO CAMBIO... y recupera automáticamente las monedas introducidas.

b) Cuando hayan transcurrido 45 segundos sin pulsar ninguna selección desde que se introdujo la última moneda, la máquina recupera automáticamente.

EN EL CASO DE DESCONEXION DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

Si se corta el suministro de energía eléctrica cuando la máquina está realizando un servicio de venta, cuando se reanude el suministro eléctrico la máquina terminará el servicio con normalidad salvo que hubiese comenzado la devolución de los cambios en cuyo caso no termina esa devolución.

3.5. PUNTOS DE CONTROL

“V” retentora

Los dos electroimanes de la “V” retentora funcionan a 24 Vcc. Se toman de la fuente de alimentación de un punto anterior a la PTC.

Las medidas se tomarán en el conector J5. El pin 3 corresponde a + 24 Vcc. El punto negativo de tomará en el refrigerador del estabilizador 7805 que es el circuito U1.

Motores extractores de producto

Los motores extractores de producto funcionan a 24 Vcc. Se toman de la fuente de alimentación de un punto posterior a la PTC.

Las medidas se tomarán en el conector J6. El pin 1 corresponde a + 24 Vcc. Los pines 2, 3,4 ,5 y 6 de J6 corresponden al negativo de los motores extractores de producto de los canales 1, 2, 3, 4 y 5 respectivamente. Los pines 12, 13 y 14 de J7 corresponden al negativo de los motores extractores de producto de los canales 6, 7 y 8 respectivamente.

Micro detector de la salida de producto

Se mide en el conector J6.

Entre los pines 7 y 8. En reposo, micro cerrado, la lectura será de 0 Vcc. Cuando está abierto, salida del producto, la lectura será de 5 Vcc.

Alimentación del monedero *Precision* MDB

Se mide en el conector J5.

El pin 3 corresponde a + y el 5 a – de una lectura aproximada a 23 Vcc.

Alimentación del selector de monedas de la serie MODULAR

Se mide en el conector J2.

El pin 1 corresponde al positivo de una tensión comprendida entre 11 y 14 Vcc. El punto negativo de tomará en el refrigerador del estabilizador 7805 que es el circuito U1.

Alimentación del *display*

Se mide en el conector J8.

Midiendo entre los pines 1 y 4 la lectura tiene que ser 5 Vcc.

Teclado de selección de producto

Se mide en el conector J4.

El pin 1 corresponde al negativo. Las lecturas respecto a los pines 2, 3, 4, 9 y 10 serán de 5 Vcc cuando el pulsador está abierto y 0 Vcc cuando está cerrado. La relación es pin 2 pulsador 1, pin 3 pulsador 2, pin 4 pulsador 3, pin 9 pulsador 4 y pin 10 pulsador 5. En el conector J7 y en los pines 1, 2 y 3 se podrán verificar iguales lecturas para los pulsadores números 6, 7 y 8 respectivamente

4. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y NORMATIVA

❒ Condiciones de funcionamiento

- El entorno de temperatura adecuado oscila entre los 0° C y 60° C.
- La temperatura ambiente oscila entre el 35% al 95% de humedad relativa sin condensación.
- La tensión de la instalación eléctrica debe corresponder con el voltaje indicado en la placa de características (trasera de la máquina) y no exceder de -10 % y +6%.
- Su funcionamiento será correcto con un desnivel máximo de 5°, tanto frontal como lateralmente.
- Estas máquinas están diseñadas para funcionar exclusivamente en locales interiores.

❒ Normativa

- El fabricante garantiza que estas máquinas cumplen con las siguientes directivas:
  - Directiva CE de máquinas (antivuelco) DSM 89/392/CEE y sus modificaciones.
  - Directiva CE de baja tensión DBT 73/23/CEE y sus modificaciones.
  - Directiva CE de compatibilidad electromagnética EMC 89/336/CEE y sus modificaciones.
  - **CE**
- El nivel sonoro que genera este aparato no supera los 70 dB.

5. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Programa de limpieza semanal

- Limpiar el cristal de la puerta. Para ello, utilizar agua templada, entre 20º C Y 40º C, y uno cualquiera de los siguientes productos: lavavajillas, champú neutro o un limpia-cristales sin bio-alcohol. Aclarar con una solución de vinagre (ácido acético) al 2% de concentración y secar con un paño suave o gamuza.

  Pare las manchas persistentes (grasa, bebidas, etc…), utilizar una disolución de agua y alcohol de uso sanitario (Etanol de 96º al 1% de concentración).

Programa de limpieza mensual

- Limpiar el mueble. Para ello, utilizar agua templada, entre 20º C Y 40º C y uno cualquiera de los siguientes productos: lavavajillas, champú neutro o un limpia-cristales sin bio-alcohol. Aclarar con agua limpia y secar con un paño suave o gamuza.

Programa de limpieza anual

- Limpiar los canales contenedores de producto.

6. DIMENSIONES VOLUMÉTRICAS

Las medidas se facilitan en milímetros y el peso en kilogramos.

GAMAS	X1 alto	X2 ancho	X3 fondo	PESO
S5	780	451	265	34
S8	780	655	265	43




GRUPO
AZKOYEN